

# Help



## Introduction

Bienvenue sur la page d'aide du robot Ohbot.

Pour donner vie à votre Robot Ohbot, il faut que vous lui donniez des instructions. Les instructions d'Ohbot sont écrites dans des blocs qui font des choses différentes. Il y a des blocs pour l'aider à bouger par les moteurs, pour parler, pour utiliser les capteurs, pour recevoir et émettre des sons. Il y a aussi des blocs qui vous permettent de faire des choses comme des boucles, des additions et des soustractions de nombres. On peut combiner les blocs pour former une séquence. On appelle une ou plusieurs séquences d'instructions un "programme".

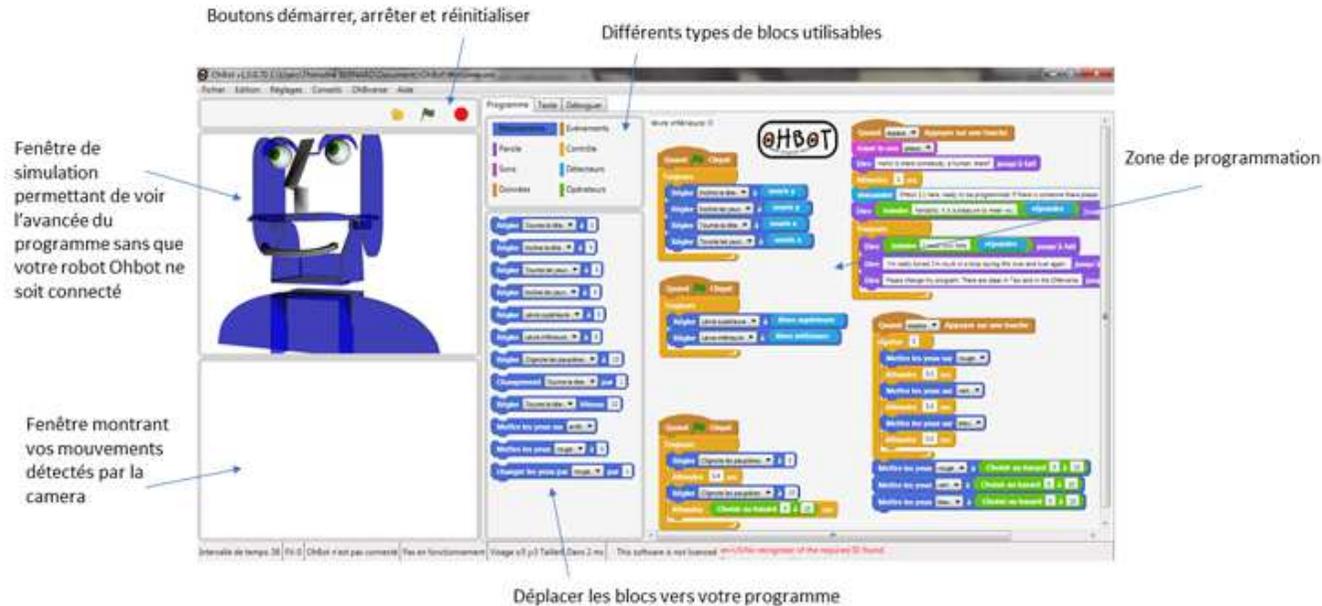
Les blocs dans une séquence d'un programme Ohbot sont exécutés l'un après l'autre dans l'ordre en partant du haut de la séquence.

Votre mission en tant que programmeur du robot est de combiner des blocs différents pour déterminer Ohbot à faire différentes choses.

## Environnement

Ceci est l'environnement de programmation d'Ohbot.

Environnement | **Mouvement** | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples



## Mouvements

Ohbot a 7 Moteurs (6 pour Ohbot1) qui peuvent le mettre en marche et vous pouvez contrôler chacun d'eux séparément. Chaque moteur a une position réglée pour une valeur entre 0 et 10. Vous pouvez changer ou établir la position d'un moteur en utilisant un bloc. Vous pouvez utiliser :

## Régler



Il y a un de ces blocs pour chacun des moteurs d'Ohbot. Réglez la position d'un moteur sur un numéro compris entre 0 et 10 en introduisant dans la case ou en trainant un bloc Détection (Sensing), Données (Data) ou Operateur (Operator) dans cette case (voir en bas).

Vous pouvez changer de moteur en cours de réglage en cliquant sur le nom du moteur et en le sélectionnant dans la liste des moteurs disponibles.

## Changer



Ce bloc vous permet de changer la position d'un moteur par un nombre variant entre 0,1 et 10. Vous pouvez aussi changer par des numéros négatifs entre -0,1 et moins -10.

## Régler la vitesse du moteur

Ce bloc vous permet de régler la vitesse d'un moteur dans une intervalle entre 0 et 10.

Voici des codes pour essayer :



## Régler la couleur des yeux



Si votre Ohbot a des Illumineyes vous pouvez utiliser ce bloc pour régler la couleur des yeux. Cliquez sur "off" pour afficher la liste des couleurs disponibles.

## Régler les yeux

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Si votre Ohbot a des Illumineyes vous pouvez utiliser ce bloc pour régler les couleurs rouge, vert ou bleu des yeux. Cliquez sur « rouge » pour sélectionner si vous voulez changer le rouge en vert ou en bleu. Entrez un chiffre entre 0 et 10 dans la deuxième case.

## Changer les yeux

changer les yeux rouge par 1

Si votre Ohbot a des Illumineyes, vous pouvez utiliser ce block pour changer en rouge, vert ou bleue la couleur des yeux. Cliquez sur « rouge » pour sélectionner si vous voulez changer le rouge, vert ou bleu. Entrez une chiffre entre -10 et 10 dans la deuxième case pour établir le niveau du changement de la couleur.

Voici des codes pour essayer :



## Evenements

Une séquence dans un programme Ohbot doit toujours commencer par un bloc événements.

### si on clique sur le drapeau

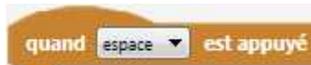


Utilisez ce bloc pour commencer une séquence en cliquant sur le bouton au drapeau vert. Vous pouvez voir le drapeau vert sur le panneau juste sous les menus. Si on clique sur le

[bouton rouge](#) | [cela arrête tout le programme en exécution](#) | Un clic sur le [bouton jaune](#) réinitialise Ohbot.



quand on clique sur \_\_\_\_\_



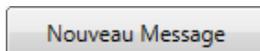
Ce bloc démarre une séquence lorsque vous appuyez une touche sur votre clavier. Appuyez sur la touche « espace » pour montrer une liste des touches utilisables. Vous pouvez utiliser plus d'un de ces blocs dans un programme afin que Ohbot fasse des choses différentes en fonction de la touche pressée.

## Entendre des mots



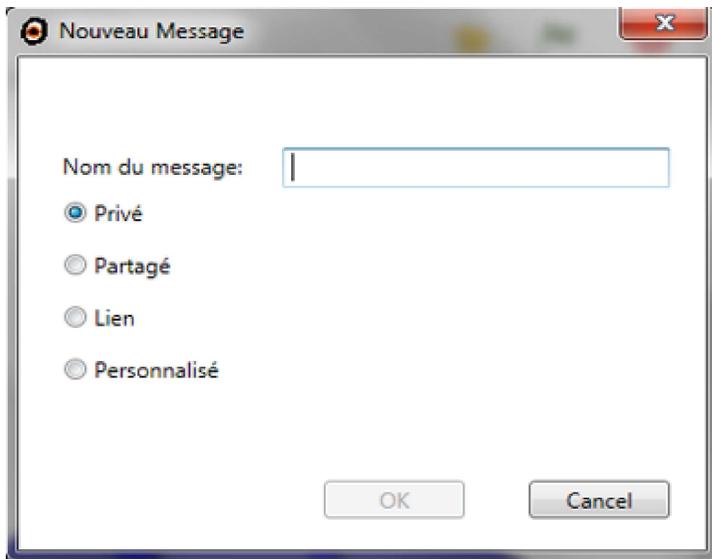
Si vous avez un microphone connecté à votre ordinateur vous pouvez utiliser ce bloc pour commencer une séquence lorsque Ohbot vous entend prononcer certains mots. Les paroles que Ohbot peut comprendre peuvent être établies dans l'écran Sensors (DéTECTEURS) du menu Settings (Paramétrage). Le fait d'utiliser un vocabulaire plus restreint rend la reconnaissance vocale de Ohbot plus précise.

## Nouveau message



Les messages sont utilisés pour transmettre des informations entre les différentes séquences des blocs dans un programme Ohbot ou pour commencer une séquence en partant d'une autre. Si vous avez configuré des messages partagés sur un réseau vous pouvez aussi envoyer des messages entre les Ohbots.

Utilisez le bouton New Message (Nouveau Message) pour créer un nouveau message. pensez à lui donner un nom qui vous aidera à vous rappeler à quoi il sert.



Choisissez "Private" pour utiliser un message dans un programme Ohbot.

Vous pouvez utiliser un message "Shared" (partagé) pour envoyer des messages a un autre Ohbot dans un réseau. Simplement indiquez le chemin de message partagé dans le menu Advanced (Avancé) comme le même chemin de réseau pour les deux Ohbots.

Vous pouvez utiliser une message "Custom" (Personnalisé) pour envoyer un message à un chemin de réseau là où le chemin de réseau peut être différent pour chaque message. Le chemin partagé doit être introduit pour chaque message sur chaque Ohbot pour un message personnalisé.

## Quand je reçois



Ce bloc d'évènements commencera lorsque le message que vous choisissez est reçu. C'est ainsi que vous commencez un ensemble de mots code en partant d'un autre ensemble de mots code.

## Transmission

Environnement | **Mouvement** | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Utilisez ce bloc pour envoyer un message de l'intérieur d'une séquence pour qu'un bloc **Quand je reçois** puisse reprendre. Si vous mettez une valeur ou un bloc dans la case à droite du nom du message, ceci peut être repris par la séquence qui reçoit le message dans la variable de détection du **paramètre de message** (voir la section Détection ci-dessous).

## Transmettez et Attendez

diffuser Vas dormir et attendre

Utilisez ce bloc pour envoyer un message d'un programme pour qu'un bloc **when i receive** le reprenne et puis attendez jusqu'à ce que le programme déclenché par le bloc **when i receive** soit terminé avant de continuer. Si vous introduisez une valeur ou un bloc dans la case à droite du nom du message, celle-ci peut être reprise par le bloc qui reçoit le message dans la variable de détection du paramètre du message.

Voici des codes pour essayer :



## Parole

Ces blocs sont utilisés pour contrôler le langage de Ohbot.

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

dire Bonjour!

Ohbot dira les mots que vous écrirez dans l'espace de texte du bloc. Le bloc suivant se lancera directement sans attendre la fin de la diction. Vous pouvez accentuer un mot en l'entourant de {} ou vous pouvez émettre un son provenant d'un fichier wav en l'entourant de <>. Par exemple

quand cliqué  
dire Je suis {vraiment} fatigué <bâiller>

Dans cet exemple le mot "vraiment" sera accentuer et le fichier wav baillement.wav sera lancer s'il existe dans le fichier documents\musique\ohbot.

Le ton, le débit et le volume utilisés pour un simple {} accent sont définis dans le fichier Ohbot.exe.config dans le dossier incluse dans les fichiers de programme que vous avez installé Ohbot à:

```
<nom du paramètre="SSMLAccentuation" serializeAs="Ficelle">
  <valeur>ton="x-haut" débit="x-lent" volume="100"<valeur>
</réglage>
```

Vous pouvez également régler spécifiquement le ton, le débit et le volume de l'accentuation comme ci-dessous :

```
{ton:taux:volume:texte}
```

e.g. {x-haut:0.5:75:Bonjour}

- Le ton peut être x-bas, bas, modéré, haut, x-haut, ou par défaut
- Le débit peut être x-lent, lent, modéré, rapide, x-rapide ou par défaut
- Le volume est un nombre compris entre 0 et 100

Vous trouvez des informations supplémentaires à propos de l'accentuation [ici](#) mais prenez en compte le fait que certaines options ne sont pas supportées ou uniquement supportées par quelques voix.

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

dire Mon nom est Ohbot! jusqu'à fait

Ohbot dira les mots que vous écrirez dans la zone de texte du bloc de la même façon que le bloc "Dis". Le bloc suivant démarrera une fois qu'Ohbot aura finit de parler. Vous pouvez accentuer un mot en l'entourant de {} ou jouer un son provenant d'un fichier wav en l'encadrant par <>. Référez vous à **Dis** ci dessus pour plus d'information à propos de l'accentuation des mots.

## Dis db

dire db ohbotsspeechdb jusqu'à fait

Ce bloc vous permet de prononcer du texte issu d'une base de données. La base de données est définie dans un fichier Comma Separated Values (CSV) du dossier Libraries\Documents\Ohbot lequel peut être édité dans un logiciel tableur. Vous pouvez sélectionner quelle phrase de la base de données doit être prononcée en mettant le texte ou les blocs dans deux champs vides sur le bloc. Pour plus d'informations à ce sujet veuillez consulter la documentation sur la page web de Ohbot.

Voici des codes pour essayer :

Environnement | **Mouvement** | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

quand clique

dire db ohbotsspeechdb mauvaise humeur couleur de la caméra jusqu'à fait

quand flèche haute est appuyé

si mauvaise humeur < 2 alors

régler mauvaise humeur à mauvaise humeur + 1

quand flèche basse est appuyé

si mauvaise humeur < 2 alors

régler mauvaise humeur à 1

autre

si mauvaise humeur > 0 alors

régler mauvaise humeur à mauvaise humeur - 1

## Régler la voix

régler la voix Microsoft Anna

Ce bloc vous permet de régler la voix qu'Ohbot utilisera pour parler. Pour les dernières informations concernant l'installation de nouvelles voix à Ohbot rendez-vous sur l'espace technique d'Ohbot [ici](#) et cherchez le document **Voix** dans la section Installation et traduction.

Ces paramètres seront appliqués à tous les discours jusqu'à ce qu'un autre bloc soit utilisé pour réinitialiser la voix, que le bouton reset soit pressonné ou qu'un nouveau programme est chargé.

## L'accentuation du discours

Régler la parole ton à 5

Environnement | Mouvement | Evénements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Ce bloc vous permet de régler le ton, l'intensité et le volume du discours d'Ohbot. Les nombres doivent être compris entre 0 (faible pour le ton, lent pour la vitesse, et silencieux pour le volume) et 10 (le plus haut pour le ton, le plus rapide pour la vitesse, ou le plus fort pour le volume). La valeur par défaut est 5 pour le ton et la vitesse, et 10 pour le volume. Ces paramètres seront appliqués à chaque discours jusqu'à ce qu'un autre bloc ou le bouton Reset soient utilisés, ou qu'un nouveau programme soit installé.

## Arrêter tous les discours

arrêter toutes les paroles

Ce bloc arrête Ohbot avant même qu'il soit à la moitié de sa phrase.



## Contrôle

### Attendre \_ secondes

attendre 1 secondes

Attendre quelques secondes avant d'enclencher le prochain bloc de la séquence. Vous pouvez écrire le nombre de secondes dans le bloc suivant.

Voici un exemple de comment utiliser un bloc de pause dans un programme pour faire cligner Ohbot des yeux:

[Exemple de programme de suivi de la tête de George.](#)

### Attendre jusqu'à \_\_\_\_\_

Environnement

Mouvement

Evènements

Parole

Contrôle

Détection

Données

Opérateurs

Exemples

Attendre que la position soit correcte pour passer au bloc suivant.



Ce bloc fera patienter Ohbot jusqu'à ce que la souris passe au milieu de l'écran dans l'axe X.

## Toujours



Ce bloc répète toute consigne à l'intérieur aussi longtemps que dure la séquence. Voici un exemple de comment utiliser une boucle constante:

[Exemple de programme de suivi de la tête de George.](#)

## Répéter \_



Répéter le contenu du bloc un certain temps.

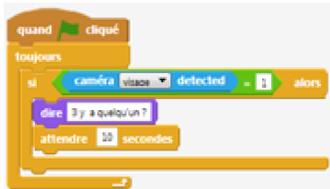


Environnement | Mouvement | Evénements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

## Répéter jusqu'à



Répète le contenu du bloc jusqu'à ce que l'affirmation soit validée. Ensuite il change.



Ces blocs vont faire répéter "Il y a t'il quelqu'un ici ?" jusqu'à ce que la caméra voit un visage.

## Si \_\_\_\_ alors



Si une affirmation est vraie, déroule les blocs dans le bloc une fois.



Cette séquence fera dire à Ohbot "The sun has got his hat on." (Le soleil a mis son chapeau) si le bloc d'introduction du temps (weather) est égal à 4 (ce qui correspond à l'ID d'ensoleillé). Si le bloc d'introduction du temps n'est pas égal à 4 il ne fera rien du tout.

## Si \_\_\_\_ alors sinon-condition ternaire

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

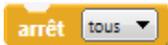


Si une affirmation est vraie, déroule les blocs à l'intérieur du bloc une fois, s'il est faux, déroule un set de blocs différent (else).



Cette séquence fera dire à Ohbot "The sun has got his hat on." (Le soleil a mis son chapeau) si le bloc d'introduction du temps (weather) est égal à 4 (ce qui correspond à l'id d'ensoleillé). Si le bloc d'introduction du temps n'est pas égal à 4 Ohbot dira "It's not sunny today » (il ne fait pas beau aujourd'hui).

## Stop



Arrête le programme ou la séquence. Vous pouvez choisir de la liste déroulante et arrêter toutes les séquences du programme (all) ou seulement la séquence où ce bloc se trouve (ce script).

## Son

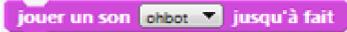
Ohbot peut jouer tous les sons mémorisés dans le dossier documents\music\ohbot. Vous pouvez essayer d'enregistrer des sons comme un rire ou une respiration et les utiliser pour donner de la vie à votre Ohbot. Il y a des blocs spéciaux que vous pouvez utiliser pour jouer et arrêter des sons dans votre programme.

## Jouer un son

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Ohbot jouera tous les sons choisis dans le menu déroulant. Le bloc suivant se déroulera directement sans attendre que le son soit fini.

## Jouer le son \_\_\_\_\_ jusqu'à la fin



Ohbot jouera le son que vous avez choisi dans le menu déroulant sur le bloc de la même façon que le bloc play sound (joue le son). Le bloc suivant se déroulera une fois la lecture du son terminée.

## Couper tous les sons



Ce bloc arrête tous les sons en train d'être joués dans toute séquence dans le programme.

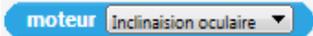
## Détection

Les blocs de détection sont utilisés pour obtenir des données du monde extérieur dans le programme de votre Ohbot.

Certains blocs ont une case à côté d'eux, si vous cochez cette case vous verrez la valeur courante du bloc en dessus de la fenêtre du programme.

Vous pouvez aussi faire passer la souris en dessus d'un bloc de détection pour voir sa valeur courante dans la case en dessous de l'écran bien que ceci ne fonctionne pas pour certains des blocs plus avancés qui nécessitent des paramètres.

## Moteur



Ce bloc de détection donne la position du moteur que vous avez choisi d'une liste par un nombre compris entre 0 et 10.

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

yeux rouge

Si votre Ohbot a des yeux lumineux, ce bloc capteur donne la valeur rouge, verte et bleue de la couleur des yeux de Ohbot's.

## SourisX

souris x

Ce bloc de détection donne la position de la souris sur l'axe x par un nombre compris entre 0 et 10. .

## SourisY

souris y

Ce bloc de détection donne la position de la souris sur l'axe y comme un nombre compris entre 0 et 10. .

Voici des codes pour essayer :



Ce programme vous permettra de contrôler la position de Ohbot en utilisant votre souris. Le déplacement de la souris vers la droite ou la gauche (souris x) fera tourner la tête de Ohbot et le déplacement de la souris en haut et en bas (souris y) fera Ohbot hocher de la tête.

## Appuyer sur la touche

clé flèche haute appuyé?

Ce bloc donne une valeur de 1 si la touche sélectionnée d'une liste est enfoncée ou 0 si elle ne l'est pas.

Environnement | Mouvement | Évènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

demande Quel est ton nom? et attendre

Ce bloc prononce le contenu d'un champ de texte et puis attend que vous écriviez une réponse. La réponse est disponible dans le bloc **réponse** (voir ci-dessous).

## Demander et écouter

demande Dis ton nom? et écoute

Ce bloc prononce le contenu d'un champ de texte et puis attend que vous prononciez une réponse.

Le réponse est disponible dans le bloc **réponse** (voir ci-dessous).

## Réponse

réponse

Ce bloc retient la réponse introduite ou parlée comme réponse à un bloc **demande et attends** ou **demande et écoute**.

Voici des codes pour essayer :

quand espace est appuyé  
demande Quel est ton nom? et attendre  
dire ajouter à Bonjour réponse jusqu'à fait

## Intensité sonore

volume

Si vous avez un microphone connecté à votre ordinateur, ce bloc vous offre une valeur de l'intensité courante du bruit qu'Ohbot peut entendre. Vous pouvez utiliser ceci par exemple, pour faire réveiller Ohbot lorsqu'on peut entendre une certaine intensité sonore.

## Discours

[Environnement](#)[Mouvement](#)[Evènements](#)[Parole](#)[Contrôle](#)[Détection](#)[Données](#)[Opérateurs](#)[Exemples](#)

Ce bloc n'est disponible que pour Ohbot1. Il donne un nombre entre 0 et 10 basé sur le phonème du discours prononcé par Ohbot. Ceci peut être combiné avec un bloc (moteur OuvreBouche) pour faire bouger la bouche d'Ohbot lorsqu'il parle.

## Lèvre supérieure

[lèvre supérieure](#)

Ce bloc n'est disponible que pour Ohbot2. Il donne un nombre entre 0 et 5 basé sur le mouvement de la lèvre supérieure pour le phonème du discours prononcé par Ohbot. Ceci peut être combiné avec un bloc setMotor (moteur TopLip = Lèvre Supérieure) pour faire bouger la bouche d'Ohbot lorsqu'il parle.

Il y a un exemple de cela dans : [Exemple de programme-suivi du visage de George.](#)

## Lèvre inférieure

[lèvre inférieure](#)

Ohbot2. Il donne un nombre entre 0 et 5 basé sur le mouvement de la lèvre inférieure pour le phonème du discours prononcé par Ohbot. Ceci peut être combiné avec un bloc setMotor (moteur BottomLip = Lèvre Inférieure) pour faire bouger la bouche d'Ohbot lorsqu'il parle.

Il y a un exemple de cela dans : [Exemple de programme-suivi du visage de George.](#)

## Camera X

[caméra x](#) 

Ce bloc est utilisé pour suivre un visage ou mouvement « vu » par la caméra. Choisissez dans une liste si vous voulez suivre les visages ou le mouvement. Ceci donne la position du centre du visage ou mouvement sur l'axe x comme nombre entre 0 et 10. Un visage apparaît dans la Fenêtre Caméra (Camera Window) comme un carré bleu foncé. Le mouvement est montré par un cercle bleu clair.

## Camera Y

[caméra y](#)

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole ou Contrôle | Détection > Données | Opérateurs | Exemples

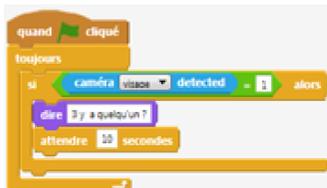
dans une liste si vous voulez suivre les visages ou le mouvement. Ceci donne la position du centre du visage ou mouvement sur l'axe x comme nombre entre 0 et 10. Un visage apparait dans la Fenêtre Caméra (Camera Window) comme un carré bleu foncé. Le mouvement est montré par un cercle bleu clair.

Pour un exemple de mode d'utilisation des blocs **Camera X** et **Camera Y** pour permettre à Ohbot de suivre les visages voyez s.v.p. : [Exemple de programme-suivi du visage de George.](#)

## Détection par caméra

caméra visage detected

Ce bloc détecteur vous donne le nombre des visages ou des zones de mouvements détectés par la caméra. Choisissez dans une liste si vous voulez compter les visages ou les mouvements. Retenez que pour détecter plus d'un visage il vous faut régler le type de détection de visage sur Average (Moyen) dans les réglages du détecteur dans le menu des paramètres.



Vous pouvez utiliser le **Camera Count** dans un operateur comme plus supérieur, inférieur ou égal à. Retenez que dans les versions antérieures du logiciel d'Ohbot ce bloc s'appelait **Faces Detected** (Visages Détectés).

## Analyse de la taille par la caméra

caméra visage taille

Si un visage ou une zone de mouvement est détectée ce bloc détecteur vous donne la dimension du visage ou du mouvement que la caméra peut « voir » comme un nombre entre 0 et 10. Vous pouvez utiliser ceci pour dérouler une séquence lorsque quelqu'un est en proximité du caméra ou bouge beaucoup. Retenez que dans les versions antérieures du logiciel d'Ohbot ce bloc s'appelait **Face Size** (Dimension Visage).

Environnement | Mouvement | Evénements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

caméra visage ▼ changer

Si un visage ou une zone de mouvement est détectée ce bloc détecteur vous donne la distance de déplacement du centre de ce visage ou mouvement dernièrement détectée comme un nombre entre 0 et 10. Vous pouvez utiliser ceci pour dérouler une séquence qui réagit aux mouvements rapides d'un visage ou autres mouvements. Retenez que dans les versions antérieures du logiciel d'Ohbot ce bloc s'appelait **Movement** (Mouvement).

## Couleur de la Caméra

couleur de la caméra

Ce détecteur rend la couleur que la caméra peut voir au centre de la Camera Window convertie dans un nombre entre 0 et 10. La couleur est la teinte de la couleur qui varie du rouge à travers le jaune, vert et bleu, en revenant au rouge. Vous pouvez utiliser le bloc **Colour Name** (Nom de la Couleur) pour obtenir une description de la couleur. Une case montrant la zone échantillonnée est affichée dans la Camera Window (Fenêtre Caméra) lorsque vous utilisez ce bloc.

## Saturation X

camera saturation x 5

Ce bloc donne la position X dans le cadre de la caméra de la couleur dont la saturation est la plus élevée tapée dans la zone de texte. Vous pouvez utiliser cela pour transmettre à Ohbot la position de la balle ou d'un quelconque objet caractérisé d'une couleur vive. Le point de saturation la plus élevée sera affiché dans la fenêtre de la caméra lorsque vous utiliserez ce bloc dans une séquence. La couleur à entrer dans la zone de texte est un peu éronnée et dépend de la caméra. Ci dessous vous trouverez un guide :

- Noir 0.00
- Rouge 0.20
- Orange 0.69
- Jaune 1.53
- Pomme 2.00
- Citron 2.25
- Vert 3.06
- Turquoise 4.58

Environnement

Mouvement

Evènements

Parole

Contrôle

Détection

Données

Opérateurs

Exemples

- Bleu royal 6.67
- Violet 7.81
- Rose 8.33
- Pourpre 9.14
- Ecarlate 9.97
- Blanc 10.00

Vous pouvez également passer à l'affichage de la **couleur de la caméra** en cliquant sur la case frontalière et ainsi voir quels nombres s'affichent lorsque vous positionnez différentes couleurs en face de la caméra.

## Saturation Y

camera saturation y

Ce bloc donne la position Y perçue dans la cadre de la caméra de la couleur la plus saturée tapée dans la case. Reportez vous à la description de **Saturation X** (ci dessus) pour plus d'informations.

## Nom de la couleur

Ce bloc convertit le nombre introduit dans la case dans un nom pour une couleur :



## Saisie

input

Light

Si vous avez des capteurs de saisie connectés à votre tableau de bord ce bloc peut être utilisé pour les lire. Les blocs de saisie présentés sont pré-réglés pour fonctionner avec le

Environnement | Mouvement | Evénements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Pack Capteurs d'Ohbot, mais vous pouvez le modifier vous-même en utilisant les écrans de saisie du menu de réglages. Ce type de bloc de saisie est utilisé pour les capteurs

produisant des valeurs variables entre 0 et 10.

## Saisie

input Touch

Si vous avez des capteurs de saisie connectés à votre tableau de bord ce bloc peut être utilisé pour les lire. Les blocs de saisie présentés sont pré-réglés pour fonctionner avec le Pack Capteur d'Ohbot mais vous pouvez les modifier vous-même en utilisant les écrans de saisie du menu Réglages. Ce type de bloc de saisie est utilisé pour les capteurs produisant des valeurs on/off (booléen).

## Capteur

sensor HMCS883 X

Si vous avez des entrées capteurs (détecteurs) i2c connectées à votre carte interface, ce bloc peut être utilisé pour les lire. Il apparaîtra seulement si vous avez un fichier nommé i2cdefinitions.oid dans Libraries\Documents\Ohbot. Pour plus d'informations à ce sujet, voir le module complémentaire (add-on) Sensor Pack.

## Réinitialiser la minuterie

réinitialise le minuteur

Ce bloc réinitialise la minuterie de la séquence à 0.

## Minuterie

minuteur

Chaque séquence a sa propre minuterie. Ce bloc vous indique le temps en secondes depuis la première initialisation de la séquence. Si vous cochez la case près de la minuterie (timer) celle-ci montre le temps total depuis la première fois qu'on a déroulé un programme.

## Actualité

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Ce bloc vous donne l'information sur la date courante, l'heure, le jour de la semaine et ainsi de suite, de l'horloge de l'ordinateur. Vous pouvez choisir le type d'informations que vous voulez que le bloc rapporte de la liste.

## Météo

météo

Ce bloc vous donne un nombre basé sur le temps fourni par Yahoo :

WeatherUnusual (TempsInhabituel) = 0

WeatherSnow (TempsNeige) = 1

WeatherRain (TempsPluie) = 2

WeatherCloud (TempsNuageux) = 3

WeatherSun (TempsSoleil) = 4

Ceux-ci peuvent être combinés avec un bloc If pour faire dire à Ohbot des choses différentes en fonction du temps qu'il fait. Vous pouvez établir la location pour le temps sur la page Détecteur (Sensor page) du Menu de Paramétrages

## Temperature

température

Ce bloc donne la température courante en provenance de Yahoo Weather en degrés Celsius.

## Service Web

service web | Wikipedia | robot

Ceci vous permet d'appeler un service web externe avec un paramètre dans le programme et faire quelque chose avec l'information rendue par le service web. Par exemple vous pouvez utiliser ce bloc



pour faire prononcer les résultats d'une recherche sur Wikipedia. Les services web que ce bloc peut appeler sont définis dans le fichier `webcalldefinitions.owd` dans `Libraries\Documents\Ohbot` et il y a des informations sur le contenu de ce fichier sur la page web d'Ohbot.

## Paramètre des messages

paramètre du message

Si vous utilisez un bloc **when I receive** (quand je reçois) pour initialiser un code quelconque lorsqu'un message est transmis, ceci permet qu'un paramètre soit envoyé par le message transmis. Par exemple vous pouvez transmettre la réponse à une question vers un bloc de messages (voire exemple ci-dessous)

## MessageId

titre du message

Si vous utilisez un bloc **when I receive** (quand je reçois) pour initialiser un code quelconque lorsqu'un message est transmis, ceci vous permet d'identifier l'ID de l'Ohbot qui a envoyé le message. Le id est établi dans le réglage Ohbot Unique Name dans la Fenêtre Avancée (Advanced Window) du (Settings Menu) Menu des Paramétrages. Il peut être utile de connaître le ID du générateur du message pour les messages Shared and Custom (Partagés et Personnalisés) envoyés à travers d'un réseau.

Voici un exemple de ce que vous pouvez inclure dans le message transmis du Ohbot émetteur pour envoyer un paramètre variable d'un bloc **ask and wait** (Demande et Attend) à un autre Ohbot :



et voici ce que vous pouvez inclure dans le bloc **when I receive** (quand je reçois) sur l'Ohbot récepteur du message pour dire de quoi il s'agissait dans le message et le nom de

l'Ohbot d'où il est arrivé :



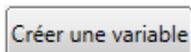
## Données

Les blocs de données nous permettent d'utiliser et modifier les **Variables** et les **Listes**. Nous pouvons penser aux variables comme à des cases où on peut inscrire un numéro ou du texte. Les listes sont comme des variables mais elles vous permettent de travailler avec un groupe d'articles.

Lorsque vous affichez une variable ou une liste en cliquant sur la case près de celle-ci vous pouvez écrire directement sur l'affichage pour changer la liste ou la variable. Chaque membre d'une liste est séparé par un caractère |.

Les valeurs courantes des listes et des variables sont sauvegardées avec un logiciel lorsque vous les sauvez. Le bouton reset (Réinitialisation) efface toutes les valeurs courantes des variables et listes.

### Créer une variable



Ce bouton est utilisé pour créer une nouvelle variable. Faites en sorte de lui donner un nom sensible qui vous aidera à vous souvenir de pourquoi vous l'utilisez.

### Variable



Environnement | Mouvement | Evénements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

## Paramétrage d'une variable



Ce bloc établit la valeur de la variable que vous choisissez sans égard du contenu de la case. La case peut contenir un autre bloc où vous pouvez inscrire un nombre ou du texte.

## Changer une variable



Ce bloc modifie la valeur d'une variable numérique que vous choisissez sans égard du contenu de la case. La case peut contenir un autre bloc où vous pouvez inscrire un nombre ou du texte.

Voici des codes pour essayer :

The image shows a Scratch script with the following blocks:

- Environment: Mouvement
- Events: quand "flèche haute" est appuyé
- Condition: si "Bonheur" < 10 alors
- Action: changer "Bonheur" par 1
- Events: quand "flèche basse" est appuyé
- Condition: si "Bonheur" > 0 alors
- Action: changer "Bonheur" par -1
- Events: quand "drapeau cliqué"
- Action: régler "Bonheur" à 5
- Loop: toujours
- Actions: régler "Mouvement de tête" à "souris x"
- Actions: régler "Hochement de tête" à "Bonheur"
- Actions: régler "Mouvement oculaire" à "10 - souris x"
- Actions: régler "Inclinaison oculaire" à "10 - Bonheur"

Lorsque vous appuyez sur les touches fléchées ascendante ou descendante la variable du bonheur (happiness) change de valeur. Le hochement de la tête est réglé par la valeur de la variable et l'inclinaison des yeux est établi à 10 - la valeur de la variable pour maintenir les yeux droits.

## Créer une liste

Créer une liste

Ce bouton est utilisé pour créer une nouvelle liste. Faites en sorte de lui donner un nom sensible qui vous aidera à vous souvenir de pourquoi vous l'utilisez.

## Liste

Environnement | **Mouvement** | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Ce bloc est surtout présent pour vous permettre de voir et éditer les membres de la liste. Vous pouvez l'utiliser dans une séquence mais il retournera toutes vos entrées et donc ce n'est pas très utile à faire.

## Ajouter à la liste

ajouter affamé à Moods

Ce bloc ajoute le nombre ou test dans la case à la liste sélectionnée.

## Effacer d'une liste

supprimer 1 de Moods

Ce bloc élimine une entrée de la liste. 1 est la première entrée. Vous pouvez inscrire une position dans la liste déroulante ou utiliser la déroulante pour effacer toutes les entrées de la liste ou la dernière entrée.

## Insérer dans une liste

insérer attentionné à 1 de Moods

Ce bloc insère le nombre, le texte ou le bloc dans la case dans la liste dans une position. 1 est la position de la première entrée dans la liste. Vous pouvez inscrire une position dans la liste déroulante ou l'utiliser pour insérer à la fin de la liste ou dans une position aléatoire.

## Remplacer dans la liste

remplacer l'élément 1 de Moods avec fatigué

Ce bloc remplace un élément dans une position de la liste avec le nombre, le texte ou le bloc se trouvant dans la case. 1 est la position de la première entrée dans la liste. Vous pouvez inscrire une position dans la liste déroulante ou l'utiliser pour remplacer à la fin de la liste ou dans une position aléatoire.

## Élément de la liste

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Ce bloc est utilisé pour récupérer un élément de la liste. 1 est la position de la première entrée dans la liste. Vous pouvez inscrire une position dans la liste déroulante ou l'utiliser pour récupérer de la fin de la liste ou d'une position aléatoire.

## Longueur de la liste

Élément 1 de Moods

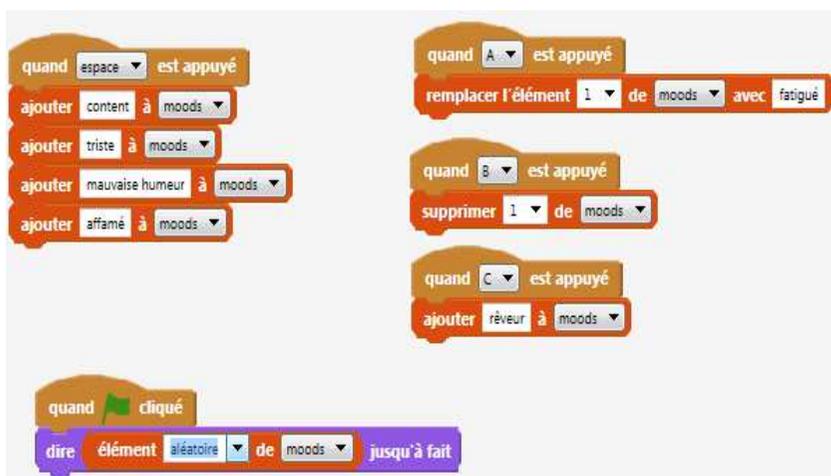
Ce bloc est utilisé pour récupérer un élément de la liste. 1 est la position de la première entrée dans la liste. Vous pouvez inscrire une position dans la liste déroulante ou l'utiliser pour récupérer de la fin de la liste ou d'une position aléatoire.

## Élément de la liste

Moods contient objet

Ce bloc peut être utilisé dans un bloc de test comme **If then** pour voir si la liste contient une entrée se trouvant dans la case.

Voici des codes pour essayer :



Lorsque vous cliquez sur le drapeau vert une entrée de la liste est prononcée de manière aléatoire. Les touches Espace, A, B et C changent le contenu de la liste. Si vous cliquez sur

la case près de la liste Modes (Humeurs) vous allez voir les entrées de la liste affichées et vous pouvez écrire dedans pour les changer.

## Opérateurs

Les blocs opérateurs vous permettent de travailler avec des nombres. Les blocs avec des cases peuvent soit accepter le glissement d'un bloc au-dessus d'eux ou l'insertion d'un nombre par saisie.

### Plus



Ajoutez un bloc ou nombre à un autre bloc ou nombre.

### Moins



Soustraire un bloc ou nombre d'un autre bloc ou nombre.

### Multiplier



Multiplier un bloc ou nombre par un autre bloc ou nombre.

### Diviser



Diviser un bloc ou nombre par un autre bloc ou nombre.

### Choix aléatoire



Environnement

Mouvement

Evènements

Parole

Contrôle

Détection

Données

Opérateurs

Exemples

## Moins de



Ce bloc a deux cases qui peuvent contenir un nombre ou un autre bloc. Le bloc est vrai si la valeur (the value of) de la case à gauche est **inférieure** à la valeur de la case à droite, autrement il est faux.

## Egal à



Ce bloc a deux cases qui peuvent contenir un nombre ou un autre bloc. Le bloc est vrai si la valeur the value of de la case à gauche est **Égal** à la valeur de la case à droite, autrement il est faux.

## Plus grand que



Ce bloc a deux cases qui peuvent contenir un nombre ou un autre bloc. Le bloc est vrai si la valeur the value of de la case à gauche est **supérieure** a la valeur de la case à droite, autrement il est faux.

## Plus petit ou égal



Ce bloc à deux cases qui peuvent contenir un nombre ou un autre bloc. Le bloc est vrai si la valeur de la case à gauche est plus petite ou égale à la valeur de la case de droite, autrement c'est faux.

## Plus grand ou égal à



Environnement | Mouvement | Evénements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Ce bloc à deux cases qui peuvent contenir un nombre ou un autre bloc. Le bloc est vrai si la valeur de la case à gauche est plus grande ou égale à la valeur de la case de droite, autrement c'est faux.

## Et



Ce bloc a deux espaces pour contenir d'autres blocs. Le bloc est vrai si **Les deux** blocs que vous déposez là-dessus sont vrais.

## Ou



Ce bloc a deux espaces pour contenir d'autres blocs. Le bloc est vrai si **l'un ou l'autre** des blocs que vous déposez là-dessus sont vrais.

## Non



Ce bloc a de l'espace pour supporter un autre bloc. Le bloc est vrai si le bloc à l'intérieur est faux ou si le bloc intérieur est vrai.

## Joindre



Ce bloc est utilisé pour connecter ensemble deux mots ou phrases. N'oubliez pas de mettre des espaces au début ou à la fin de vos mots s'ils ne se combinent pas dans une seule parole.

## Modérateur



Ce bloc donne le reste quand la première case est divisée par la deuxième. Par exemple 10 mod 7 est 3.

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

arrondir à

Ce bloc donne une valeur arrondie d'un nombre à virgule. Par exemple, si le capteur donne la valeur 1.77, ce bloc va l'arrondir à 2.

## Commentaire

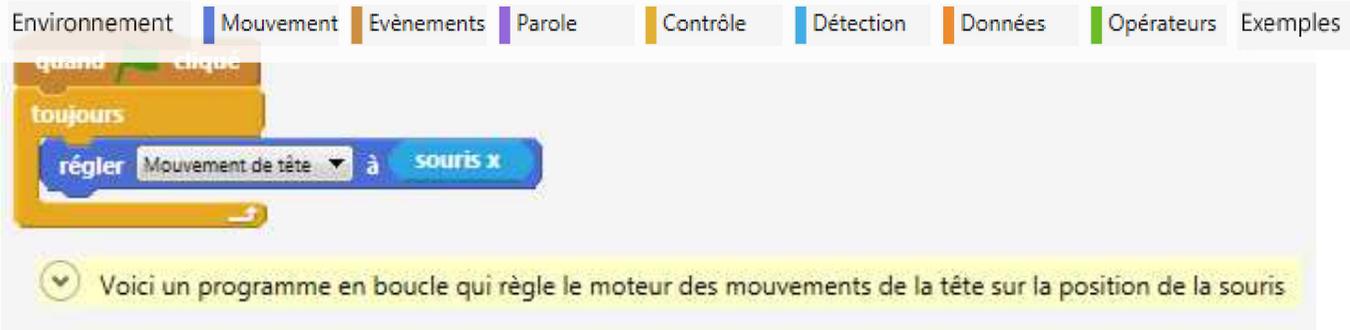


Vous pouvez ajouter un commentaire à n'importe quel bloc en faisant clic droit sur le bloc et en sélectionnant **add content** (ajoute contenu) du menu. Vous pouvez aussi ajouter un **free comment** (commentaire libre) qui ne soit pas attaché à un bloc en cliquant droit sur la Programming Window (Fenêtre de Programmation).

Vous pouvez effacer un commentaire en le transportant à la partie de l'écran d'où vous sélectionnez des blocs.

Vous pouvez positionner le commentaire en cliquant et en tirant leur partie supérieure. Un commentaire du bloc se déplacera ensemble avec le bloc auquel il est attaché. Un commentaire libre peut être attaché à un bloc en le glissant et le laissant tomber sur le bloc.

Vous pouvez établir les dimensions du commentaire en cliquant et glissant la flèche dans le coin de bas à droite. Vous pouvez « fermer » un commentaire en cliquant sur le cercle dans le coin d'en haut à droite



Voici un programme en boucle qui règle le moteur des mouvements de la tête sur la position de la souris

## Exemples

Voici quelques suggestions et séquences exemples pour vous aider à démarrer avec Ohbot.

### Programme de clignotement



Lorsque l'on clic sur le drapeau vert, le moteur de la paupière sera réglé à 10 (yeux fermés) la séquence attendra alors 0,3 secondes et établira la position de la paupière à 4, il attendra ensuite un nombre aléatoire entre 0 et 10 secondes. Cette séquence est répétée continuellement pendant le déroulement du programme. C'est une bonne idée d'utiliser des nombres aléatoires pour les temps d'attente parce que cela fait agir Ohbot plus naturellement. La durée du temps entre chaque clignotage humain est variable et n'est pas toujours la même.



Les blocs moteurs de la lèvre supérieure et de la lèvre inférieure donnent des nombres entre 0 et 5 qui représentent le phonème du mot que Ohbot est en train de prononcer. En corrélant la position des moteurs des lèvres à ces nombres, Ohbot ouvrira sa bouche en même temps que ses mots sortent. Pour nous assurer que cela reste cohérent, on met ceci dans une boucle infinie, ce qui veut dire qu'elle se déroulera continuellement une fois que l'on a cliqué sur le drapeau vert.

Remarquez que si vous utilisez le v1 Ohbot ceci est réalisé en mettant en marche le moteur de la bouche et en utilisant le détecteur de paroles variable.

## Le suivi du visage de George

Environnement | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

```

quand cliqué
  toujours
    régler Hochement de tête à 10
    attendre 2 secondes
    dire Oh, c'est très haut ici! jusqu'à fait
    régler Hochement de tête à 0
    attendre 2 secondes
    dire Oh, c'est très bas ici! jusqu'à fait
    régler Hochement de tête à 5

quand cliqué
  toujours
    régler Clignement d'oeil à 10
    attendre 3 secondes
    régler Clignement d'oeil à 0
    attendre 0.5 secondes

quand flèche haute est appuyé
  toujours
    régler Mouvement de tête à caméra x visage
    régler Hochement de tête à caméra y visage
  
```

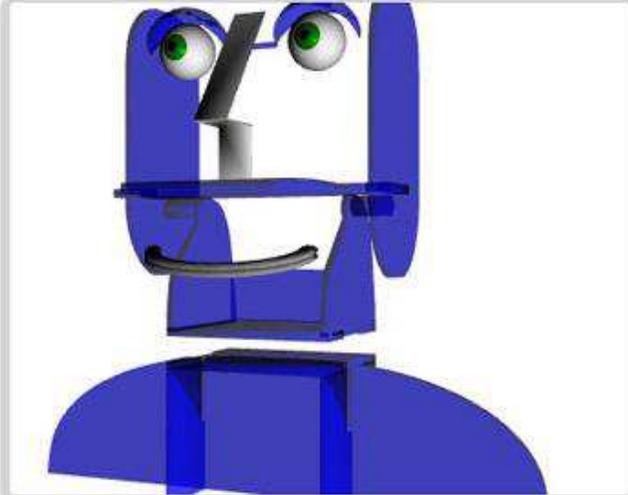
George a utilisé les blocs de détection de la caméra x et de la caméra y pour régler les positions des moteurs qui font tourner et hocher la tête. Ceci fait Ohbot tourner vers la place où il voit un visage sur l'écran de la caméra. En mettant le bloc du moteur de réglage dans une boucle, la position du moteur est actualisée encore et encore et donc elle suivra tous les changements des données saisies. Le code utilise un jeu de blocs séparé pour faire Ohbot clignoter. Ceci se déroule dans sa propre boucle et a lieu en combinant les blocs de réglage et d'attente du moteur.

George a écrit une seconde phase qui commence lorsque la clé en flèche est activée. Cela utilise les blocs capteurs des caméra X et caméra Y pour régler la position des rotations et hochement de tête. Le programme débute lorsqu'il aperçoit une tête face à la caméra et obtient des résultats dès ce moment là. En insérant le bloc moteur à l'intérieur de la boucle, la position du moteur est mise à jour maintes et maintes fois, suivant ainsi toutes les modifications réalisées à l'entrée.

George a écrit deux autres boucles qui débutent lorsque le drapeau vert est activé. L'une fait cligner Ohbot des yeux en combinant le réglage des blocs moteur et blocs d'attente; l'autre fait bouger les lèvres de Ohbot de la même manière quelques soient les phrases à dire.

Environment | Mouvement | Evènements | Parole | Contrôle | Détection | Données | Opérateurs | Exemples

Fichier Edition Réglages Conseils Ohiverse Aide



Programmes Texte Débuguer

- Mouvement
- Parole
- Son
- Données
- Evènements
- Contrôle
- Détection
- Opérateurs

**quand espace est appuyé**  
régler Hochement de tête à 10  
attendre 2 secondes  
dire Oh, c'est très haut ici! jusqu'à fait  
régler Hochement de tête à 0  
attendre 2 secondes  
dire Oh, c'est très bas ici! jusqu'à fait  
régler Hochement de tête à 5

**quand cliqué**  
toujours  
régler Cignement d'oeil à 10  
attendre 3 secondes  
régler Cignement d'oeil à 0  
attendre 2 secondes

**quand cliqué**  
toujours  
régler Lévre inférieure à lévre supérieure  
régler Lévre supérieure à lévre inférieure

**quand flèche haute est appuyé**  
toujours  
régler Mouvement de tête à caméra x visaoe  
régler Hochement de tête à caméra y visaoe

Intervalle de temporisation: 63 Charge: 0 OhBot n'est pas connecté N'est pas en marche Visage x:4 y:2 taille:4 dans 7 ms This software is not licenced en-US:No recognizer of the required ID found.